ÜBER PSEUDOSCORPIONE DER AUSTRALISCHEN REGION

VON

M. BEIER

Wien.

Die australische Region ist hinsichtlich ihrer Pseudoscorpionidenfauna noch sehr mangelhaft durchforscht und diesbezüglich wohl das am wenigsten bekannte Faunengebiet. Wie nicht anders zu erwarten, beherbergt sie jedoch eine Reihe interessanter endemischer und zum Teil recht aberranter Formen, die vielfach ausgesprochen primitive Züge aufweisen und dadurch auch in phylogenetischer Hinsicht beachtenswert erscheinen. Es war mir daher sehr willkommen, ein wenn auch leider nur kleines Pseudoscorpionidenmaterial des British Museum aus diesem Gebiete bearbeiten zu können. Die Arten werden getrennt nach den Faunengebieten des australischen Festlandes, Neu-Seelands und Neu-Guineas behandelt, um eine bessere Übersicht zu ermöglichen. Die Pseudoscorpionidenfauna der landfernen Inseln der Region wurde von mir bereits an anderer Stelle (1940) zusammenfassend besprochen.

AUSTRALIEN

Xenolpium robustum n. sp. (Fig. 1)

Carapax fast 1/3 länger als breit, in der vorderen Partie sehr fein und wenig deutlich granuliert, sonst glatt, hinter der Mitte jederseits mit einem Schrägeindruck. Augen stark vorragend. Abdominaltergite ungeteilt, das 1. mit 4, die übrigen mit je 8 bis 10 Marginalborsten. Endtergit jederseits mit einer sehr langen pseudotactilen Borste. Subapikallobus des beweglichen Cheliceren-

fingers reduziert, einfach. Galea des Weibchens nahe der Basis in drei ziemlich lange, leicht nach aussen gekrümmte, unverzweigte Aeste geteilt. Galealborste (Subapikalborste) kurz, nach innen gekrümmt. Palpen kräftig, etwa so lang wie der Körper, der Trochanter dorsal und hinten, Femur und Tibia medial, Hand an der Fingerbasis deutlich granuliert die Granulation beson-

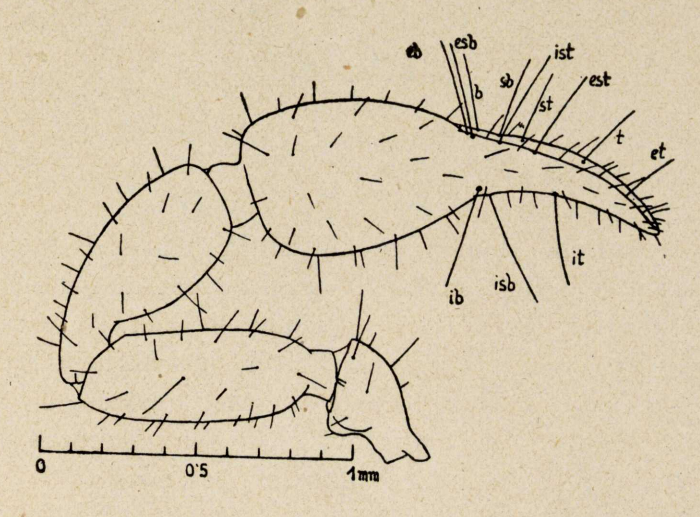


Fig. 1.—*Xenolpium robustum* n. sp. Linke Palpe ♀.

ders am Femur und auf der Hand ziemlich grob. Trochanterhökker verhältnismässig gut entwickelt. Femur so lang wie der Carapax, aus dem kurzen Stielchen allseits plötzlich verdickt, 2.8mal so lang wie breit, mit einer pseudotactilen Borste dorsal. Tibia 2.4mal, Hand 1.7mal, Schere 3mal, ohne Stiel 2.8mal so lang wie breit. Finger kaum länger als die Hand ohne Stiel, aber etwas kürzer als die Tibia, je mit 57 bis 58 Marginalzähnen. Das Tasthaar *it* des festen Fingers etwas proximal der Fingermitte gelegen ; *est* proximal von *it* und nur wenig weiter von dem lateralwärts verschobenen Tasthaar *ist* sitzend als *ist* von *esb* ; in der distalen Fingerhälfte befindet sich daher nur das Tasthaar *et*. In der distalen Hälfte des beweglichen Fingers ist nur das Tasthaar *t* gelegen ; *st* ist sehr nahe an *sb* herangerückt und von diesem nur so weit entfernt wie *sb* von *b*. Patella des 1.Beinpaares so lang wie das Femur und gegen dieses nur wenig beweglich. 1.und 2.Tarsenglied an allen Beinpaaren gleich lang. An den Hinterbeinen trägt das 1.Tarsenglied ein langes Tasthaar

nahe der Basis, das 2.Glied ein solches vor dem Ende. Der Hinterrand des 1.Tarsengliedes trägt 2, der des 2. 5 Borstenpaare. Arolien ungeteilt, länger als die Klauen.—Körper L. ♀ 2.5 mm; Palpen: Femur L. 0.82 mm, B. 0.29 mm, Tibia L. 0.81 mm, B. 0.33 mm, Hand L. 0.82 mm, B. 0.50 mm, Finger L. 0.72 mm.

Type: 1 ♀, Pender Bay, Kimberley, N. W. Australien, Jänner 1931, Mrs. B. Grey leg. (Brit. Mus., Nr. 1931.12.14.5).

Die neue Art ist nächstverwandt mit *X. michaelseni* (Tullgr.) aus dem südlichen und östlichen Australien, welches von Chamberlin (1930, p. 604) und von mir (1932, p. 184, fig. 210) bisher fälschlich zur Gattung *Olpium* gestellt wurde, aber eindeutig in das Genus *Xenolpium* gehört. Sie unterscheidet sich von ihm durch bedeutendere Grösse, die nahe der Basis in 3 gleichlange Aeste geteilte Galea, stärker und ausgedehnter granulierte Palpen, etwas gedrungenere Palpenglieder sowie bedeutendere Zahnzahl der Palpenfinger. — Jüngst beschrieb Hoff ein *Xenolpium granulosum* aus Westaustralien, das mit *robustum* so nahe verwandt zu sein scheint, dass es sich bei diesen beiden Formen vielleicht nur um Subspecies einer Art handelt.

Titanatemnus similis Beier

Von dieser tropisch-westafrikanischen Art liegen mir 7 adulte Exemplare mit der Fundortbezeichnung «Australien», G. Dennes 1930 (Brit. Mus., Tube Nr. 73), vor. Zweifellos handelt es sich hier um eine irrige Fundortangabe, denn ich halte das Vorkommen der Gattung *Titanatemnus* in Australien für ausgeschlossen. Auch die Annahme, dass es sich um verschleppte Stücke handeln könne, die vielleicht unter der Rinde von Bau- oder Nutzhölzern nach Australien gebracht wurden, halte ich für unwahrscheinlich.

STEIRATEMNUS n. gen (Fig. 2)

Carapax deutlich länger als breit, am Hinterrande nur wenig breiter als in der Mitte, glatt und ohne oder nur mit sehr undeutlichen Querfurchen. Augenflecke deutlich. Abdominaltergite

mit Ausnahme der 3 schmalen vordersten und des letzten wenigstens unvollständig geteilt, die Borsten ziemlich lang und spitzig. 4.Abdominalsternit des Männchens wie bei den meisten Atemni-

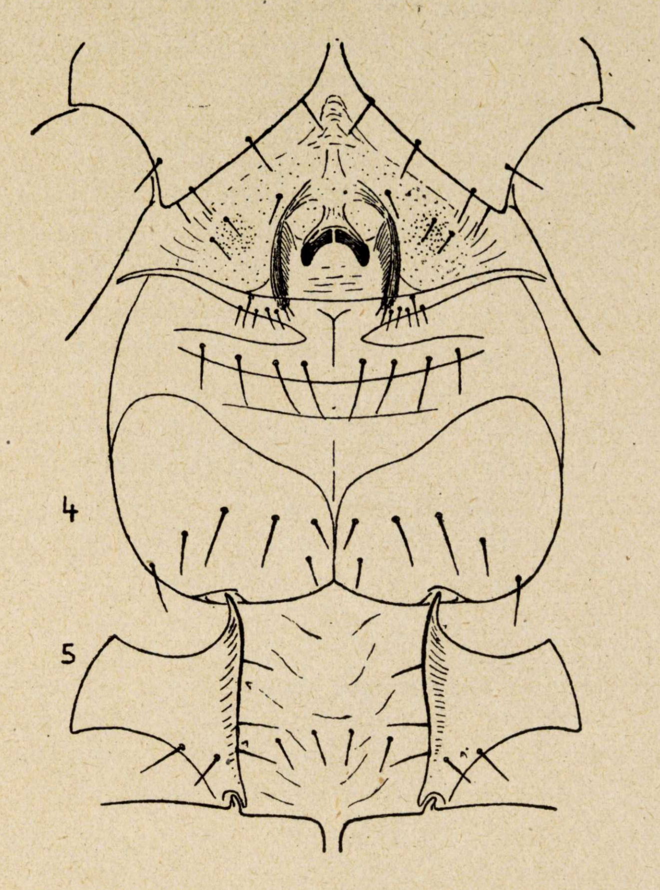


Fig. 2.—*Steiratemnus punctatus* (L. Koch). Basis des männlichen Abdomens von der Ventralseite.

den gross und polsterförmig, 5.und 6.in eigenartiger Weise umgebildet. Das 5.Sternit ist nämlich weitgehend reduziert und in der Medianlinie breit geteilt; jedes Halbsternit ist sowohl mit den vorhergehenden als auch mit dem folgenden Sternit gelenkig verbunden und sein Medialrand ist auffallend verstärkt und etwas kielförmig aufgebogen. Das sonst normal gestaltete, aber ziemlich stark sklerotisierte 6.Sternit trägt jederseits der medianen Teilungslinie einen Gelenkzapfen, der in eine entsprechende Gelenkpfanne des 5.Sternits eingreift. Genitalorgane im wesentli-

chen wie bei den übrigen Atemniden gestaltet. Chelicerenstamm mit 4 Borsten (*LS, IS, SB, ES*). Beweglicher Chelicerenfinger mit 2 Subapikalzähnen unmittelbar unter dem gebogenen Endzähnchen. Flagellum mit 4 Borsten. Palpen kräftig, an der Medialseite der Glieder deutlich granuliert, die Borsten lang und spitzig, zum Teil fein gezähnt. Palpenfinger kurz, nur der feste mit Giftapparat und Giftzahn. Nebenzähne fehlen. Stellung der Tasthaare des festen Fingers ähnlich wie bei *Oratemnus* und *Cyclatemnus*, *it* von der Fingerspitze etwas weiter entfernt als der Abstand zwischen *ist* und *isb* beträgt. Beine ziemlich gedrungen, der Tarsus des 4. Paares mit einem Tasthaar nahe der Basis und 2 kurzen tactilen Borsten vor dem Ende des Gliedes. Klauen einfach.

Genustypus: *Chelifer punctatus* L. Koch.

Die neue Gattung, die habituell und in den sonstigen Merkmalen (Chaetotaxie u.s.w.) weitgehend mit dem orientalischen Genus *Oratemnus* bezw. mit der äthiopischen Gattung *Cyclatemnus* übereinstimmt, ist durch die eigenartige Bildung des männlichen 5. und 6. Abdominalsternits gut charakterisiert.

Steiratemnus punctatus (L. Koch) (Fig. 3)

Chelifer punctatus L. Koch, Koch & Keyserling, Arach. Austral., pars 2, 1885, p. 45, t. 4, fig. 3, 3 a-c.
Anatemnus (?) *p.*, Beier, Tierreich, Lfg. 58, 1932, p. 56.
Anatemnus brevidigitatus (part.), Beier, Zool. Jahrb., Syst., v. 62, 1932, p. 586 (nec *Chelifer b.*, Koch, 1884).
A. b. (part.), Beier, Tierreich, Lfg. 58, 1932, p. 56, fig. 67 (nec *C. b.*, Koch, 1884).

Carapax fast 1/4 länger als breit, glatt, nach hinten nur wenig verbreitert, in der hinteren Hälfte schwächer chitinisiert und heller gefärbt als in der vorderen. Die 3 vordersten Abdominaltergite schmäler als die übrigen und ungeteilt, die beiden folgenden unvollständig, die restlichen mit Ausnahme des letzten vollständig geteilt. 6 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Männliche Abdominalsternite und Genitalorgane wie in der Genusdiagnose (fig. 2). Galea lang, am Ende mit 5 kurzen Seitenästchen. Flagellum mit 4 Borsten, die distale mit kräftigen Fie-

dern. Serrula mit 21 Lamellen. Palpen etwas kürzer als der Körper, an der Medialseite von Femur, Tibia und Hand ziemlich grob, aber wenig dicht granuliert, sonst glatt. Trochanterhöcker nicht sehr gut ausgebildet, beim Männchen etwas höher als beim Weibchen. Femur aus dem Stielchen plötzlich verdickt, beim

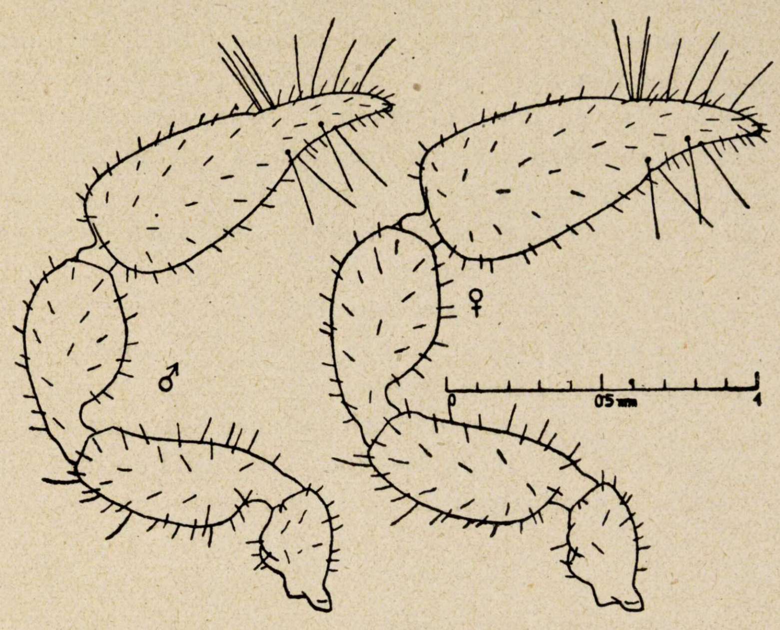


Fig. 3.—*Steiratemnus punctatus* (L. Koch). Palpen von ♂ und ♀.

Männchen 2.5mal, beim Weibchen 2.2-2.3mal so lang wie breit. Tibia mit ziemlich dünnem Stielchen und stark aufgetriebener Keule, 2-2.1mal so lang wie breit. Hand plump, fast walzenförmig, 1.8-1.9mal, die ganze Schere mit Stiel 2.7-2.9mal, ohne Stiel 2.4-2.7mal so lang wie breit. Finger nur wenig länger als die Breite der Hand, beim Männchen relativ etwas länger als beim Weibchen, der feste mit 22 bis 25, der bewegliche mit 27 bis 30 Marginalzähnen. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers beim Männchen halbwegs zwischen *sb* und *t*, beim Weibchen deutlich näher bei *sb* als bei *t* stehend. Femur des 4.Beinpaares 2.6-2.7mal, Tibia 3.2-3.3mal, Tarsus 3.8mal so lang wie breit.— Körper L. ♂ 2.5 mm, ♀ 3 mm ; Palpen : ♂ Femur L. 0.67 mm, B. 0.27 mm, Tibia L. 0.66 mm, B. 0.32 mm, Hand L. 0.72 mm, B. 0.38 mm, Finger L. 0.45 mm ; ♀ Femur L. 0.70-0.77 mm,

B. 0.30-0.33 mm, Tibia L. 0.71-0.77 mm, B. 0.34-0.38 mm, Hand L. 0.80-0.88 mm, B. 0.43-0.46 mm, Finger L. 0.46-0.52 mm.

Mir lagen vor: 1 ♂, 1 ♀, Willunga bei Adelaide, S. Australien, Oktober 1929, A. S. Hirst leg. (Brit. Mus., Nr. 1932.10.20. 132-133); 1 ♀, Westwood bei Rockhampton, Queensland, 23.8. 1924, G. H. Wilkins leg. (Brit. Mus., Nr. 139).

Die Art wurde erstmals aus Gayndah in Queensland beschrieben.

Steiratemnus distinctus n. sp. (Fig. 4)

Dem *punctatus* sehr ähnlich, jedoch etwas grösser und robuster als dieser. Carapax im Gegensatz zu der genannten Art mit zwar sehr flachen, aber immerhin erkennbar angedeuteten Quer-

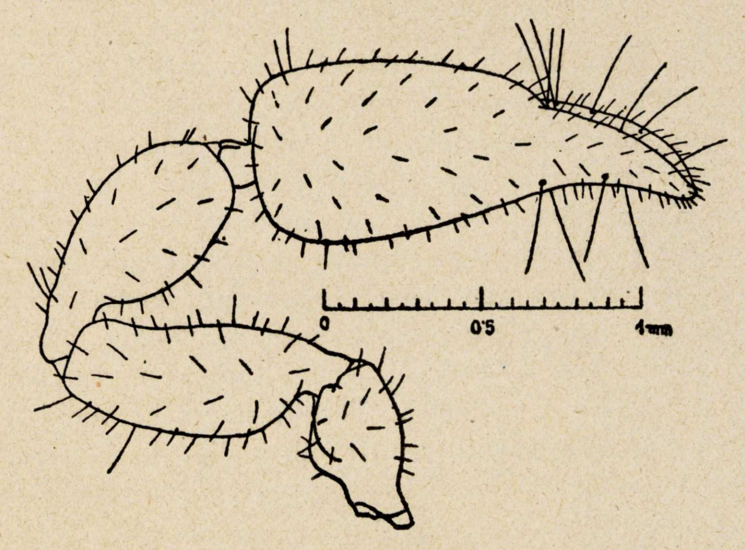


Fig. 4.—*Steiratemnus distinctus* n. sp. Linke Palpe des ♀.

furchen, von denen die basale nahe dem Hinterrand liegt. Abdominaltergite ziemlich schwach sklerotisiert, sonst wie bei der vorigen Art. Galea ziemlich lang, distal mit 5 kurzen Seitenästchen. Serrula mit 25 Lamellen. Palpen an der Medialseite der Glieder, die Hand medial und lateral an der Fingerbasis deutlich und scharf, aber wenig dicht granuliert. Trochanterhöcker nicht sehr hoch. Femur des ♀ 2.5mal, Tibia 2.2mal, Hand 1.8mal,

Schere mit Stiel 2.7mal, ohne Stiel 2.5 mal so lang wie breit. Finger nur so lang wie die Breite der Hand, der feste mit 28, der bewegliche mit 33 Marginalzähnen. Stellung der Tasthaare wie bei *punctatus, it* des festen Fingers jedoch ein wenig weiter gegen die Fingerspitze gerückt und von dieser nur so weit entfernt wie vom Tasthaar *ib*. Beine deutlich schlanker als bei *punctatus,* Femur des 4.Paares 2.9mal, Tibia 3.7mal, Tarsus 4.2mal so lang wie breit.—Körper L. ♀ 4.2 mm ; Palpen: Femur L. 0.86 mm, B. 0.35 mm, Tibia L. 0.86 mm, B. 0.39 mm, Hand L. 1.03 mm, B. 0.57 mm, Finger L. 0.58 mm.

Typus: 1 ♀, New South Wales, W. Heron leg. 1936 (Brit. Mus., Nr. 72).

CONICOCHERNES n. gen.

Carapax nach hinten verbreitert, etwas kürzer als am Hinterrande breit, die seitlichen Partien in der hinteren Hälfte weichhäutig, die Scheibe sehr dicht und mässig fein granuliert, die Granulation in der vorderen Hälfte sehr deutlich, in der hinteren Hälfte allmählich verflacht und nahe dem Hinterrande fast gänzlich erloschen ; Querfurchen, besonders die vordere, undeutlich ; der Hinterrand flach bogenförmig konvex, unmittelbar vor ihm auf der Scheibe ein kleiner, rundlicher, glatter Eindruck, der die weit basal gelegene hintere Querfurche unterbricht. Augenflecke vorhanden. Tergite nur sehr verwischt granuliert, fast glatt, die vorderen unvollständig, die hinteren ziemlich breit geteilt. Borsten des Körpers ziemlich kurz, gezähnt und leicht gekeult. Cheliceren mit 3 Flagellumborsten und 5 dorsalen Stammborsten, von diesen *LS* und *IS* am längsten und spitzig, *SB* und *B* kurz, stumpf und gezähnt, *ES* wiederum etwas länger und spitzig. Palpen kräftig, etwa so lang wie der Körper, einschliesslich der Medialseite der Hand und der distalen Partie der Coxen sehr dicht und mässig grob granuliert. Trochanterhöcker auffallend gross. Femur aus dem Stielchen plötzlich sehr stark verbreitert, dann distalwärts wieder deutlich konisch verengt. Tibia mit stark aufgetriebener Keule. Hand flach, wesentlich breiter als dick, jedoch auffallend schmal, mit fast geradlinigen Seitenkonturen. Finger stets bedeutend kürzer als

die Hand ohne Stiel, leicht klaffend, mit Nebenzähnen, nur der bewegliche Finger mit Giftapparat und Giftzahn. Sämtliche Tasthaare des festen Fingers mit Ausnahme von *et* in der proximalen Fingerhälfte gelegen, *est* stark an *esb* genähert und deutlich proximal von *ist* und *it* stehend, die beiden letzteren halb so weit voneinander entfernt als der Abstand von *ist* und *isb* beträgt. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers näher bei *sb* als bei *t*, letzteres ungefähr in der Fingermitte befindlich. Beine kräftig und verhältnismässig gedrungen, besonders die Endglieder. Hintertarsen mit einem Tasthaar knapp distal der Gliedmitte. Klauen einfach.

Genustypus: *Chelifer brevispinosus* L. Koch.

Die neue Gattung gehört zu den bisher nur aus der äthiopischen Region bekannt gewesenen Goniochernetinen. Sie unterscheidet sich von *Goniochernes* m. vor allem durch die Stellung der Tasthaare des festen Palpenfingers (*est* proximal von *ist*, *it* etwas proximal der Fingermitte) und von *Metagoniochernes* Vachon durch die nicht verlängerten Palpenglieder.

Conicochernes brevispinosus (L. Koch) (Fig. 5)

Chelifer brevispinosus L. Koch, Koch & Keyserling, Arach. Austral., pars 2, 1885, p. 46, t. 4, fig. 4 a-c.
C. b., With, Ann. nat. Hist. (7), v. 15, p. 110.
Haplochernes b., Beier, Tierreich, Lfg. 58, 1932, p. 111.
Thalassochernes b., Beier, Zool. Jahrb., Syst., v. 74, 1940, p. 182.
Chelifer silvestrii Beier, Boll. Laborat. Zool. Portici, v. 23, 1930, p. 198, fig. 2.A-B.
Austrochernes s., Beier, Tierreich, Lfg. 58, 1932, p. 171, fig. 179.

Auf Grund des vorliegenden Materiales war es mir möglich, einerseits den «*Chelifer*» *brevispinosus* L. Koch, dem ich bisher in Unkenntnis der Type keinen sicheren Platz im System anweisen konnte, eindeutig zu identifizieren, andererseits meinen «*Chelifer*» *silvestrii* in die Synonymie dieser Art zu stellen. Es erwies sich nämlich, dass die Palpenhand meist ein wenig breiter ist als die Tibia und die ausserordentlich schmale Palpenhand des *silvestrii* m. nur einen Extremfall darstellt. *Conicochernes brevispinosus* ist demnach in den ost- und südaustralischen Rand-

gebirgen von Queensland bis Victoria und in der Gegend von Adelaide (Mt. Lofty) verbreitet. Er scheint dort überall ziemlich häufig zu sein. Seine Beschreibung lässt sich folgendermassen ergänzen:

Carapax in der vorderen Hälfte rotbraun und deutlich granuliert, nach hinten zu allmählich heller und weichhäutiger, die

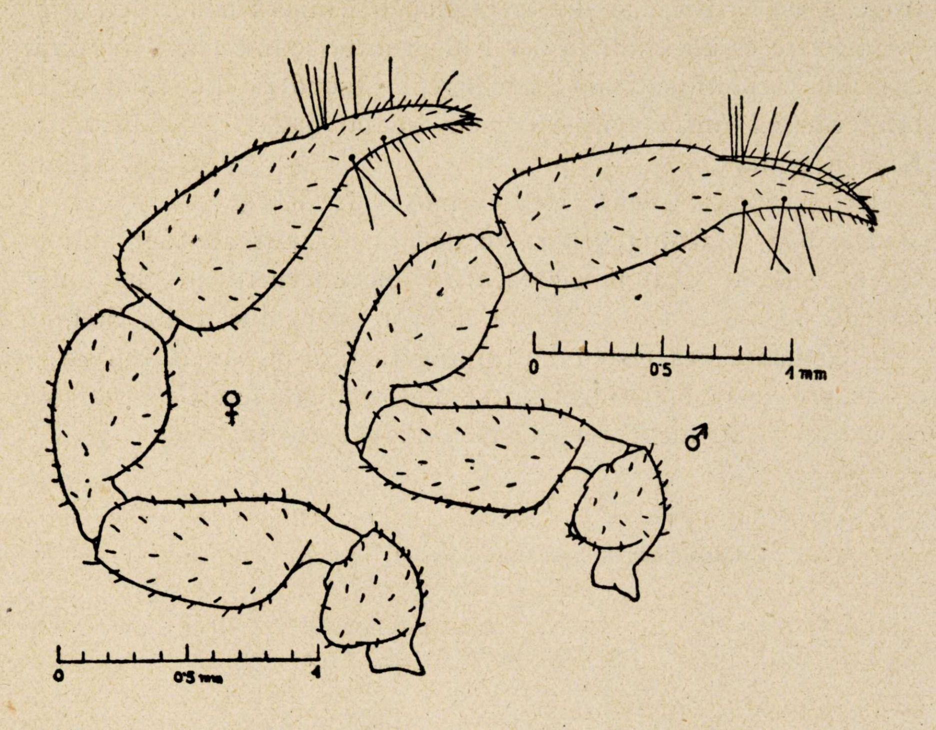


Fig. 5.—*Conicochernes brevispinosus* (L. Koch). Palpen von ♂ und ♀.

Granulation hier bis zur Basis allmählich verschwindend. Augenflecke deutlich. Die vordere Querfurche nur seitlich tief eingeschnitten, dorsal vollkommen erloschen; hintere Querfurche weit basal gelegen, sehr flach, aber gut erkennbar, in der Mitte durch einen Medianeindruck, der sich bis zum Hinterrande erstreckt, unterbrochen; der Eindruck ist rundlich und hat sehr tief eingeprägte, scharfe, hufeisenförmige Ränder. Abdominaltergite nahezu glatt, mit 8 bis 11 (meist 9 bis 10) Marginalborsten auf jedem Halbtergit, die Borsten kurz, gezähnt und distalwärts leicht keulenförmig verdickt. Galea ziemlich lang, nur distal einseitig mit einigen spärlichen Seitenästchen. Flagellum mit 3 Bor-

sten, die 1.kurz, die 3.einseitig gefiedert. Serrula mit 16, mitunter auch mit 17 Lamellen. Subapikalborste das Ende der Galea meist nicht erreichend. Palpen kräftig. Trochanterhöcker auffallend gross, beim ♂ der ventrale Höcker in Dorsalansicht noch ein wenig sichtbar. Femur 2.2 bis 2.3mal, Tibia 2 bis 2.2mal, Hand 1.9 bis 2.1mal, Schere mit Stiel 3.1 bis 3.2mal, ohne Stiel 2.9 bis 3mal so lang wie breit. Finger bedeutend kürzer als die Hand, mit je etwa 40 Marginalzähnen sowie lateral mit je 9-10 und medial mit 2 Nebenzähnen. Beine ziemlich gedrungen, Femur des 4.Paares 2.7-2.8mal, Tibia 3.2-3.4mal, Tarsus 3.2-3.3 mal so lang wie breit, letzterer mit einem Tasthaar knapp distal der Gliedmitte.—Körper L. 3.3-3.9 mm ; Palpen : Femur L. 0.96-1.10 mm, B. 0.41-0.50 mm, Tibia L. 0.90-1.00 mm, B. 0.42-0.50 mm, Hand L. 0.98-1.02 mm, B. 0.48-0.51 mm, Finger L. 0.64-0.70 mm.

Es lagen mir vor : 1 ♂, Willunga bei Adelaide, S. Australien, Oktober 1929, A. S. Hirst leg. (Brit. Mus., Nr. 1932.10.20.132) ; 1 ♀, Melbourne, Australien, A. Dendy leg. (Brit. Mus., Nr. 1901.9.25.33).

Von Australien und Tasmanien sind demnach bis jetzt folgende Arten bekannt :

Mundochthonius (?) *caecus* (Tullgren).
Xenolpium michaelseni (Tullgren).
Xenolpium robustum n. sp.
Xenolpium granulosum Hoff.
Xenolpium longiventer (L. Koch).
Solinus australiensis Chamberlin.
Garypus longidigitus Hoff.
Synsphyronus (*S.*) *paradoxus* Chamberlin.
Synsphyronus (*S.*) *mimetus* Chamberlin.
Synsphyronus (*S.*) *callus* Hoff.
Synsphyronus (*Maorigarypus*) *mimulus* Chamberlin.
Synsphyronus (*Maorigarypus*) *viridis* (Tubb.).
Synsphyronus (*Maorigarypus*) *magnus* Hoff.
Synsphyronus (*Maorigarypus*) *niger* Hoff.
Idiogarypus hansenii (With) (Tasmanien).
Sternophorus hirsti Chamberlin.
Steiratemnus punctatus (L. Koch).

Steiratemnus distinctus n. sp.
Haplochernes pygmaeus (L. Koch).
Haplochernes keyserlingi (With).
Parachernes (Argentochernes) sabulosus (Tullgren).
Megachernes penicillatus Beier.
Megachernes queenslandicus Beier.
Austrochernes australiensis (With.).
Austrochernes ramosus (L. Koch).
Conicochernes brevispinosus (L. Koch) (= *silvestrii* Beier).
Protochelifer australis (Tubb.)
Idiochelifer (?) *brevidigitatus* Tubb.

Sämtliche Arten dürften in Australien endemisch sein. Von den angeführten Gattungen sind jedoch nur *Steiratemnus* und *Conicochernes* auf das australische Festland, *Idiogarypus* auf Tasmanien beschränkt. Die Genera *Synsphyronus, Austrochernes* und *Protochelifer* hat Australien mit Neu-Seeland gemeinsam. *Xenolpium, Haplochernes* und *Megachernes* sind orientalisch-australische Gattungen, deren beide erstgenannten westlich bis Madagascar und zu den Seychellen vordrigen. *Parachernes* ist zirkumtropisch, mit dem Schwergewicht in der neotropischen Region. *Sternophorus* und *Idiochelifer* —letzterer vorbehaltlich der richtigen Identifizierung— sind nearktisch-australische Gattungen. Die Arten der Gattung *Garypus* kommen an den Küsten aller Meere vor. Das Genus *Mundochthonius* schliesslich, um das es sich wahrscheinlich bei «*Chthonius*» *caecus* Tullgren handelt, ist mit einzelnen Arten in Nordamerika, Japan und Europa (Ostalpen, Karpaten) vertreten, zeigt also typischen Reliktcharakter.— Es ist bedauerlich, dass aus Zentralaustralien mit seinen extremen klimatischen und ökologischen Bedingungen noch fast gar keine Pseudoscorpione vorliegen. Material von dort würde die nun in grossen Zügen bekannte Fauna der Randgebiete wesentlich ergänzen und sicher noch zahlreiche Endemismen liefern, obwohl das bisher gewonnene Faunenbild dadurch kaum eine grundlegende Aenderung erfahren dürfte.

Neu-Seeland

Ideobisium peregrinum Chamb.

Von dieser aus Neu-Seeland beschriebenen Art liegt mir ein stark defektes ♂ mit 2 mm Körperlänge von Oamaru, Neu-Seeland, Februar 1911, «on Seashore», Chatb.leg., Hogg coll., vor (Brit. Mus., Nr. 1924.III.1.1395).

Thalassochernes pallipes (White) (Fig. 6, 7)

Chelifer p., White, P. zool. Soc. London, *17*, 1849, p. 6.
C. p., With, Ann. Mag. nat. Hist. (7), *15*, 1905, p. 111, fig. 3 a-b (t. 7).
C. p., Ellingsen, Mitt. zool. Mus. Berlin, *4*, 1910, p. 376.
Haplochernes p., Beier, Tierreich, *58*, 1932, p. 111, fig. 128.
Thalassochernes p., Beier, Zool. Jahrb., Syst., *74*, 1940, p. 182.

1 ♀, Neu-Seeland, West Coast Sound, C. Chilton leg., Hogg. Coll. (Brit. Mus., Nr. 1924.III.1.1951) (grosse Form) ; 1 ♂, 1 ♀, 2 Tritonymphen, Gr. Algidus, Rakaia Gorge, Neu-Seeland, Südinsel, L. Hall leg., Hogg coll (Brit. Mus., Nr. 1924.III.1. 1384-87) (kleine Form) ; 8 ♂♂, 9 ♀♀, 2 Tritonymphen, Ashburton, Neu-Seeland, Südinsel, A. Dende leg. (Brit. Mus., Nr. 1901. 9.25.25-33) (kleine Form).

Anscheinend eine der häufigsten Arten Neu-Seelands, die nicht nur von der Nord- und Südinsel (einschliesslich der Stephens-Insel), sondern auch von den Chatam-Inseln bekannt ist. Auffallend ist bei ihr die abnorme Variationsbreite der Körpergrösse, wobei anscheinend die grössten Exemplare die nördlichen Gebiete, die kleinsten die südlichen (zentrale Südinsel) bewohnen. Da die grossen und kleinen Stücke auch durch eine etwas abweichende Stellung der Tasthaare unterschieden sind —bei kleinen Exemplaren ist das Tasthaar *ist* des festen Palpenfingers von *isb* nur wenig weiter entfernt als von *it*, bei grossen jedoch etwa $1^1/_2$mal so weit— wird beim Vorliegen eines grösseren Materiales vielleicht einmal die kleine Form von der grossen typi-

schen als eigene Subspezies abzutrennen sein. Vorläufig reicht jedoch das Material zur geographischen und rassischen Abgrenzung dieser beiden Formen noch nicht aus, vor allem, weil mir nur ♂♂ der kleinen Form vorliegen. (Das 1940 p. 182 erwähnte Stück ist ebenfalls ein ♀).

Die Art läss sich nun unter Berücksichtigung des bisher noch unbekannt gewesenen ♂ folgendermassen charakterisieren:

Carapax 1.2 (♂) bis 1.4mal (♀) länger als breit, dicht und

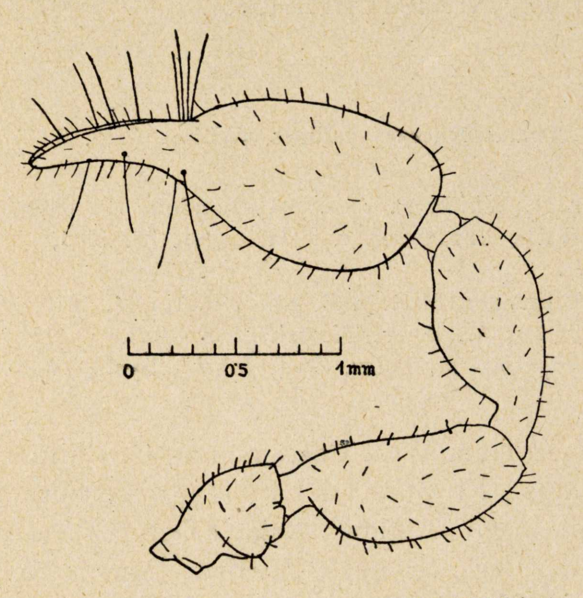


Fig. 6.—*Thalassochernes pallipes* (White). Rechte Palpe eines ♀ der grossen Form.

fein, aber deutlich granuliert, mit 2 ziemlich breiten Querfurchen, von denen die flachere basale dem Hinterrande näher liegt als der vorderen Furche. Augenflecke klein, aber deutlich. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, deutlich granuliert, mit etwa 6 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Pleural- und Intersegmentalhaut sehr dicht und verhältnismässig grob in Längsreihen gekörnt, die Körnelung aber nicht gröber als diejenige auf den Skleriten. Borsten des Körpers und der Palpen ziemlich lang und kräftig, spitzig, mehr oder weniger gezähnt. Chelicerenstamm mit 7 Borsten (2 accessorische), alle ausser *IS* und *LS* fein gezähnt. Flagellum mit 3 Borsten, die distale einseitig kräftig gefiedert. Serrula mit 22 bis 24 Lamellen. Galea

ziemlich lang, mit 5 bis 6 Seitenästen in der distalen Hälfte. Palpen, besonders beim ♂, länger als der Körper, der Trochanter hinten, Femur und Tibia medial dicht und ziemlich grob, die

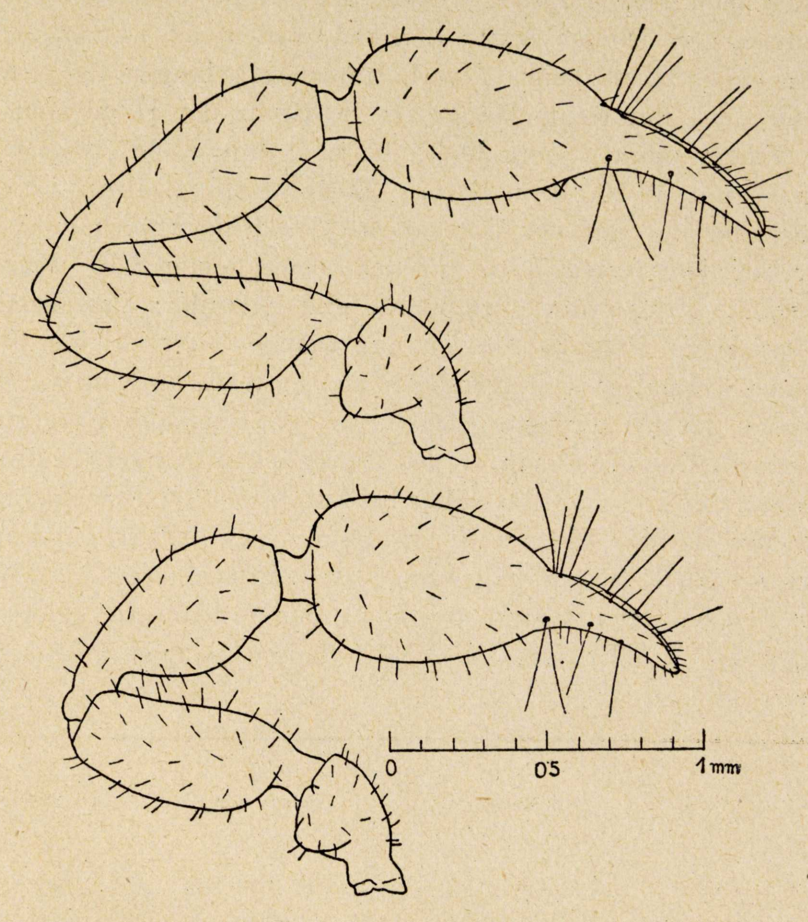


Fig. 7.—*Thalassochernes pallipes* (White). Palpen des ♂ (oben) und ♀ (unten) der kleinen Form.

Hand an der Fingerbasis fein granuliert. Trochanterhöcker gut entwickelt, besonders beim ♂ lang kegelförmig. Femur beim ♂ 2.8mal, beim ♀ 2.4-2.8mal so lang als breit, mit scharf abgesetztem Stielchen. Tibia beim ♂ auffallend verlängert, 2.9mal so lang wie breit, mit langovaler Keule, beim ♀ wesentlich gedrungener, 2.3-2.6mal so lang wie breit, die Keule medial mehr oder weniger stark gebaucht. Hand beim ♂ 1.8-2mal, beim ♀ 1.7-1.8mal, die Schere mit Stiel beim ♂ 2.9-3.2mal, beim ♀ 2.5-

2.8mal, ohne Stiel beim ♂ 2.7-2.8mal, beim ♀ 2.3-2.6mal so lang wie breit. Die Hand trägt beim ♂ medial nahe der Basis des beweglichen Fingers einen etwas abgeflacht kegelförmigen, stark vorragenden zahnartigen Fortsatz, der für die Art sehr charakteristisch ist. Finger leicht klaffend, bedeutend kürzer als die Hand ohne Stiel, beim ♂ verhältnismässig länger als beim ♀, wo sie meist nur wenig länger als die Breite der Hand sind. Fester Finger beim ♂ mit 39-42, beim ♀ mit 33-42, beweglicher beim ♂ mit 46-50, beim ♀ mit 37-46 Marginalzähnen. Nebenzähne sind nur auf der Lateralseite der Finger vorhanden und zwar auf dem festen 7-10, auf dem beweglichen 8-10. Nur der bewegliche Finger mit Giftapparat und Giftzahn. Das Tasthaar *ist* des festen Fingers von *isb* nur wenig weiter (kleine Form) bis etwa $1^1/_2$mal so weit (grosse Form) entfernt als von *it*, letzteres distal der Fingermitte gelegen ; *est* proximal der Fingermitte befindlich. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers halbwegs zwischen *t* und *sb* (♀) oder näher bei *t* stehend (♂). Beine schlank, besonders bei der kleinen Form, Femur des 4.Paares 3-3.5mal, Tibia 4.1-5mal, Tarsus 4.1-4.6mal so lang wie breit, das Tasthaar des letzteren knapp proximal der Gliedmitte gelegen.— Körper L. ♂ 3-3.5 mm, ♀ 3.5-4.5 mm ; Carapax 0.75-1 mm. Palpen :

	♂♂ (kleine Form)	♀♀ (kleine Form)	(grosse Form)
Femur............	L. 0.98-1.02	L. 0.77-0.90 mm	L. 1.02-1.18 mm
	B. 0.35 mm	B. 0.33-0.34 mm	B. 0.40-0.48 mm
Tibia............	L. 1.03-1.12 mm	L. 0.85-0.95 mm	L. 1.10-1.21 mm
	B. 0.38-0.39 mm	B. 0.37 mm	B. 0.45-0.51 mm
Hand............	L. 0.92-1.02 mm	L. 0.87-0.98 mm	L. 1.10-1.34 mm
	B. 0.50 mm	B. 0.52-0.53 mm	B. 0,65-0.75 mm
Finger............	L. 0.65-0.66 mm	B. 0.52-0.63 mm	L. 0.78-0.83 mm

APATOCHERNES n. gen.

Carapax ungefähr so lang wie am Hinterrande breit, dicht, gegen die Basis zu jedoch undeutlich granuliert, mit 2 scharf eingeschnittenen Querfurchen, von denen die basale dem Hin-

terrande stets bedeutend näher liegt als der vorderen Furche; Hinterrand oder ein Querfältchen vor diesem in der Mitte deutlich nach hinten ausgebuchtet. Höchstens Augenflecke vorhanden. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, die hinteren nur undeutlich granuliert. Granulation der Pleural- und Intersegmentalhaut sehr dicht und grob, wesentlich gröber als die der Sklerite. Borsten des Körpers und der Palpen distalwärts keulenförmig erweitert und fiederblattförmig gezähnt. Cheliceren-stamm ausser der normalen Beborstung mit 2 accessorischen Borsten, daher insgesamt mit 7 Borsten, *SB* und *B* gezähnt, kürzer als *IS* und *LS*. Flagellum mit 3 Borsten. Palpen mehr oder weniger schlank, mitunter ausgesprochen *Chelifer*-ähnlich, einschliesslich der Coxen granuliert. Trochanterhöcker verrundet. Femoralstiel niemals besonders scharf abgesetzt. Palpenfinger nicht klaffend, beide mit gut entwickeltem Giftapparat und langem Giftzahn, mit Nebenzähnen. Die Tasthaare *isb* und *ib* des festen Fingers von der Fingerbasis deutlich abgerückt, *ist* ungefähr in der Fingermitte und distal von *est* stehend, *it* näher bei *et* als bei *ist* gelegen; das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers bedeutend näher bei *t* als bei *sb* befindlich. Beine schlank, granuliert, das Gelenk zwischen Femur und Trochantin des 1.Paares nur wenig schräg zur Längsachse des Gliedes gelegen, das Femur des 4.Paares parallelseitig, mit Dorsalhöcker. Tibia des 1.Beinpaares wenigstens so lang wie das Femur. Tarsus des 4. Paares ohne Tasthaar. Subterminalborste einfach, Krallen ohne Auszeichnung.

Genustypus: *Apatochernes cheliferoides* n. sp.

Durch den Besitz eines wohlentwickelten Giftzahnes und Giftapparates an beiden Palpenfingern unterscheidet sich dieses Genus von allen übrigen Chernetiden, doch beweist es seine Zugehörigkeit zu dieser Familie, deren Diagnose entsprechend erweitert werden muss, durch das Vorhandensein von Nebenzähnen und die Form der Femora der Laufbeine. Die anderen Merkmale sprechen für seine Einreihung in die Subfam. *Chernetinae* (Keulenborsten), bzw. in die Tribus *Chernetini* (3 Flagellumborsten), innerhalb welcher es mit den paläarktischen Gattungen *Allochernes* und *Toxochernes*, die am festen Palpenfinger einen kleinen Giftzahn besitzen, nähere verwandtschaftliche Beziehungen aufweist. Allem Anscheine nach handelt es sich um verhält-

nismässig primitive Formen, die ihre Eigenart durch Isolierung erhalten konnten und bei denen möglicherweise der Ausgangspunkt für die Cheliferiden zu suchen ist. Für ein primitives Merkmal halte ich auch in diesem Falle (im Gegensatz zu *Dasychernes*) das Vorhandensein von accessorischen Borsten auf dem Chelicerenstamm, worin *Apatochernes* mit *Thalassochernes, Megachernes* und der mit ihm nahe verwandten Gattung *Reischekia* übereinstimmt.

Apatochernes cheliferoides n. sp. (Fig. 8)

Carapax so lang wie am Hinterrande breit, sehr dicht, mässig grob und gleichmässig granuliert, mit 2 deutlichen Querfurchen, von denen die basale dem Hinterrand näher liegt als der vorderen Furche ; Augenflecke deutlich. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, ebenso dicht, aber etwas feiner granuliert als der Carapax, mit 6 bis 7 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Borsten des Körpers und der Palpen gezähnt und leicht, aber deutlich gekeult. Chelicerenstamm mit 7 Borsten, *IS* und *LS* lang und spitzig, *SB* und *B* kürzer, gezähnt, *ES* kurz und einfach, die beiden accessorischen so lang wie *SB* und *B*, aber einfach. Flagellum mit 3 Borsten, die distale einseitig gefiedert. Serrula mit 18 Lamellen. Galea mit 5 Seitenästchen. Palpen ziemlich schlank, sämtliche Glieder, auch die Coxen und die Hand, sehr dicht, mässig grob und gleichmässig granuliert. Trochanterhöcker gut entwickelt, aber nicht sehr hoch. Femur aus dem Stielchen allmählich verdickt, so lang wie der Carapax und 3.9mal so lang wie breit. Tibia 3.2mal so lang wie breit, mit langovaler Keule. Hand regelmässig oval, 2mal, Schere mit Stiel 3.8mal, ohne Stiel 3.5mal so lang wie breit. Finger schlank, ziemlich stark gebogen, fast so lang wie die Hand mit Stiel, beide mit Giftapparat und langem Giftzahn, der feste mit 55, der bewegliche mit 65 Marginalzähnen ; ausserdem besitzt der feste Finger lateral 5, der bewegliche 4 Nebenzähne, wobei der proximale Nebenzahn des festen Fingers sich in der Höhe des Tasthaares *ist*, derjenige des beweglichen Fingers in der Höhe des Tasthaares *t* befindet ; medial sind nur im Endteil des festen Fingers 3 Nebenzähne vorhanden, deren erster sich etwas pro-

ximal vom Tasthaar *et* befindet. Die Tasthaare *ib* und *isb* von der Fingerwurzel deutlich abgerückt, *ist* ziemlich weit distal von *est* gelegen, letzteres halbwegs zwischen *esb* und *et* stehend, *it* näher bei *et* als bei *ist* befindlich. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers bedeutend näher bei *t* als bei *sb* gelegen. Beine

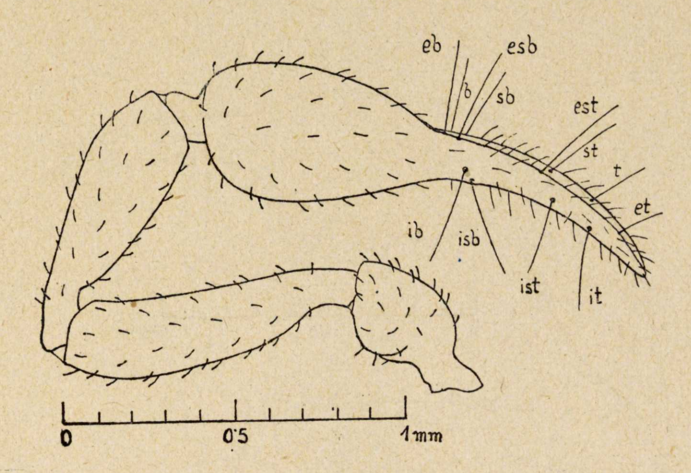


Fig. 8.—*Apatochernes cheliferoides* n. gen. n. sp.
Linke Palpe des ♂.

granuliert, ziemlich schlank, Femur des 4.Paares dorsal mit Subbasalhöcker, 4.4mal, Tibia 4.8mal, Tarsus 5.5mal so lang wie breit, letzterer ohne Tasthaar. Tarsus des 1.Beinpaares so lang wie die Tibia, der des letzten Paares nur wenig kürzer als diese. Männliches Genitalfeld mit 22 Borsten.—Körper L. 2.5 mm; Carapax L. 0.90 mm; Palpen: Femur L. 0.87 mm, B. 0.22 mm, Tibia L. 0,82 mm, B. 0,26 mm, Hand L. 0,79 mm, B. 0.40 mm, Finger L. 0.77 mm.

Type: 1 ♂, Hollyford River, 1000 ft., Neu-Seeland, S. Holl leg., Hogg coll. (Brit. Mus., Nr. 1924.III.1.1389).

Apatochernes proximus n. sp. (Fig. 9)

Carapax ein wenig länger als am Hinterrande breit, ziemlich fein, dicht und gleichmässig granuliert, die Granulation basalwärts undeutlicher werdend; von den beiden ziemlich scharf eingeschnittenen Querfurchen liegt die basale dem Hinterrande be-

deutend näher als der vorderen Furche, Hinterrand in der Mitte deutlich verrundet-stumpfwinkelig nach hinten gezogen. Augen oder Augenflecke fehlen. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, besonders die hinteren undeutlich granuliert; 6 bis 7 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Borsten des Kör-

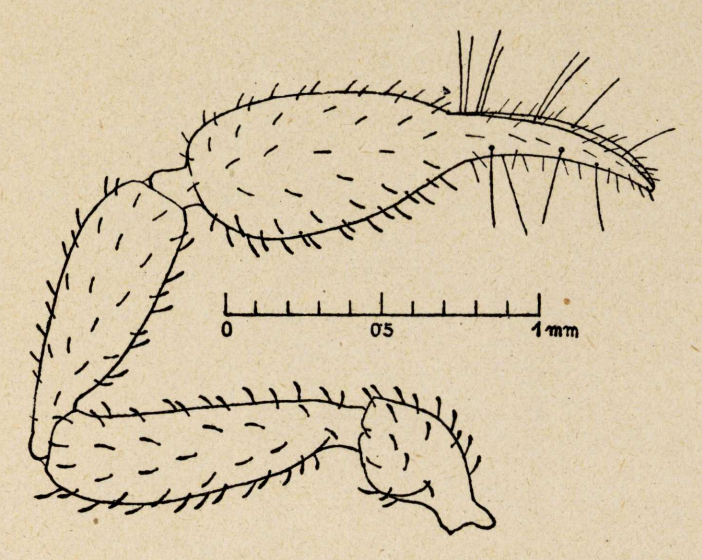


Fig. 9.—*Apatochernes proximus* n. sp. Linke Palpe des ♀.

pers und der Palpen gekeult, distal fiederblattförmig, wesentlich länger und kräftiger als bei *cheliferoides*. Intersegmental- und Pleuralhaut sehr dicht und wesentlich gröber und schärfer granuliert als die Sklerite. Chelicerenstamm mit 7 Borsten, *IS* und *LS* lang und spitz, *SB* und *B* kürzer ud gezähnt, acc_1, gezähnt, acc_2 einfach, spitz, *ES* klein und spitz. 3. Flagellumborste einseitig fein gezähnt. Serrula mit 19 Lamellen. Palpen ziemlich schlank, einschliesslich der Coxen dicht und mässig fein granuliert, die Granulation viel feiner als bei *cheliferoides*. Trochanterhöcker breit verrundet. Femur fast so lang wie der Carapax, 3.6mal so lang wie breit, aus dem Stielchen hinten und dorsal flach verdickt. Tibia 3mal so lang wie breit, mit langer Keule. Hand schmal oval 2.2mal, Schere mit Stiel 3.6mal, ohne Stiel 3.3mal so lang wie breit. Finger deutlich kürzer als die Hand ohne Stiel, beide mit Giftapparat und Giftzahn, je mit 45-46 Marginalzähnen; fester Finger lateral mit 8, medial mit 3, bewegli-

cher lateral mit 5, medial mit 4 Nebenzähnen. Beine fein granuliert, schlank, Femur des 4.Paares 3.8mal, Tibia 5.2mal, Tarsus 6.5 mal so lang wie breit, letzterer ohne Tasthaar.—Körper L. 3.5 mm ; Carapax L. 1.1 mm ; Palpen: Femur L. 1.02 mm, B. 0.28 mm, Tibia L. 0.95 mm, B. 0.32 mm, Hand L. 0.97 mm, B. 0.45 mm, Finger L. 0.70 mm.

Type: 1 ♀, Kingston, Lake Watipu, Neu-Seeland, S. Holl leg., Stogg Coll. (Brit. Mus., Nr. 1924.III.1.1394).

Dem *A. cheliferoides* so ähnlich, dass man geneigt wäre, das vorliegende Stück als das ♀ desselben zu betrachten. Die bedeutenden Unterschiede in der Borstenlänge, der Granulation, in der relativen Länge und Bezahnung der Palpenfinger, in den Verhältnismassen der Palpenglieder u.s.w. lassen jedoch die Aufstellung einer eigenen Art gerechtfertigt erscheinen.

Apatochernes curtulus n. sp. (Fig. 10)

Integument hell gelblichbraun. Carapax so lang wie am Hinterrande breit, sehr dicht und fein, seitlich aber ziemlich scharf granuliert, die Granulation im hinteren Teil der Scheibe allmählich verwischt und nahe der Basis gänzlich erloschen ; die Scheibe mit 2 scharf eingeschnittenen Querfurchen, von denen die basale dem Hinterrand etwas näher liegt als der vorderen Furche ; Hinterrand mit einem prämarginalen Querfältchen, das in der Mitte ziemlich stark nach hinten ausgebuchtet ist und dort den eigentlichen Hinterrand berührt. Augenflecke nur schwach angedeutet. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, undeutlich granuliert, die Granulation auf den letzten Skleriten fast gänzlich erloschen ; 5 bis 6 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Borsten des Körpers und der Palpen verhältnismässig lang und kräftig, distal keulenförmig erweitert und fiederblattartig. Intersegmental- und Pleuralmembran sehr dicht und ausserordentlich stark und scharf granuliert, die Granulation wesentlich stärker als auf den Skleriten. Chelicerenstamm mit 7 Borsten, *IS* und *LS* lang und spitz, *SB* und *B* kürzer und ziemlich fein gezähnt, *ES* sehr kurz und zart ; von den beiden accessorischen Borsten acc_1 gezähnt, acc_2 einfach. 3.Flagellumborste einseitig gefiedert. Serrula mit 19 Lamellen. Galea mit 5 Seitenästen, der

erste schon weit proximal der Mitte entspringend. Palpen dicht und ziemlich fein granuliert, die Hand fast glatt. Trochanterhöcker nicht sehr hoch. Femur 1.3mal kürzer als der Carapax, mit auffallend langem Stielchen, aus diesem hinten und dorsal allmählich verbreitert, nahe dem Ende am breitesten, 3mal so

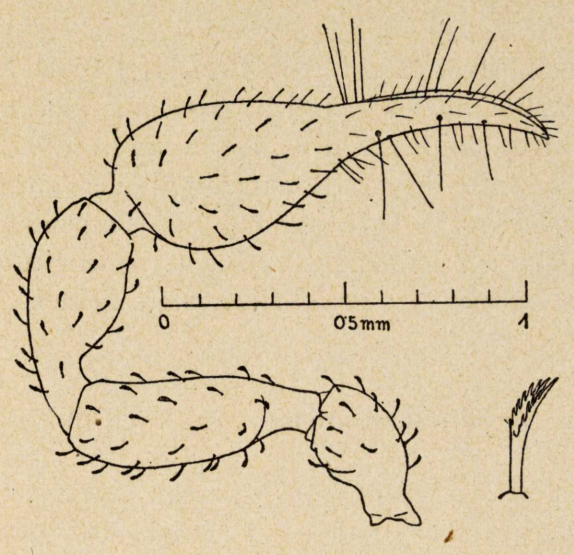


Fig. 10.—*Apatochernes curtulus* n. sp. Linke Palpe des ♀, daneben eine Borste stärker vergrössert.

lang wie breit. Tibia ziemlich gedrungen, mit bauchig aufgetriebener Keule, 2.4mal so lang wie breit. Hand oval, distalwärts stark verjüngt, 1.8mal, Schere mit Stiel 3.2mal, ohne Stiel 3mal so lang wie breit. Finger so lang wie die Hand ohne Stiel, ziemlich schlank, je mit etwa 50 Marginalzähnen. Beide Finger mit Giftapparat und Giftzahn. Fester Finger lateral mit 7, medial mit 2, beweglicher lateral mit 6, medial mit 1 Nebenzahn. Femur des 4.Beinpaares 3.8mal, Tibia 4.5mal, Tarsus 5.3mal so lang wie breit, letzterer ohne Tasthaar. Tarsus des 1.Beinpaares etwas länger als die Tibia.—Körper L. ♀ 2.7 mm ; Carapax L. 0.9 mm ; Palpen : Femur L. 0.70 mm, B. 0.23 mm, Tibia L. 0.65 mm, B. 0.27 mm, Hand L. 0.70 mm, B. 0.40 mm, Finger L. 0.62 mm.

Type : 1 ♀, Hollyford Rive. 1000 ft., Neu-Seeland, S. Holl leg., Stogg coll. (Brit. Mus., Nr. 1924.III.1.1390).

Von den beiden vorhergehenden Arten durch die viel gedrungeneren Palpen, das kürzere Palpenfemur, welches deutlich kürzer als der Carapax ist, und die bauchige Tibia sehr leicht zu unterscheiden.

REISCHEKIA n. gen.[1] (Figs. 11, 12, 13)

Carapax nur wenig länger als an der Basis breit, sehr dicht und ziemlich grob granuliert, mit 2 deutlichen Querfurchen, von denen die basale dem Hinterrand näher liegt als der vorderen Furche; Augenflecke nicht erkennbar. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, dicht und scharf granuliert, zum Teil mit etwas verdickten Seitenrändern. Auch die Abdominalsternite granuliert. Borsten des Körpers und der Palpen gekeult und fiederblattartig gefranst. Chelicerenstamm mit 2 accessorischen Borsten, insgesamt daher mit 7 Borsten. Flagellum mit 3 Borsten. Palpen einschliesslich der Coxen und der Hand granuliert. Hand sehr schmal. Palpenfinger auffallend dick, das Tasthaar *it* des festen Fingers weit distalwärts gerückt und fast in gleicher Höhe mit *et* stehend, *ist* ein wenig proximal von *est* und halbwegs zwischen *it* und *isb* befindlich; *st* des beweglichen Fingers bedeutend näher bei *t* als bei *sb* gelegen; Nebenzähne fehlen vollständig; beide Finger mit Giftapparat und Giftzahn. Beine schlank, die Tarsen verhältnismässig lang, distalwärts verjüngt, ohne Tasthaar. Subterminalborste und Klauen einfach.

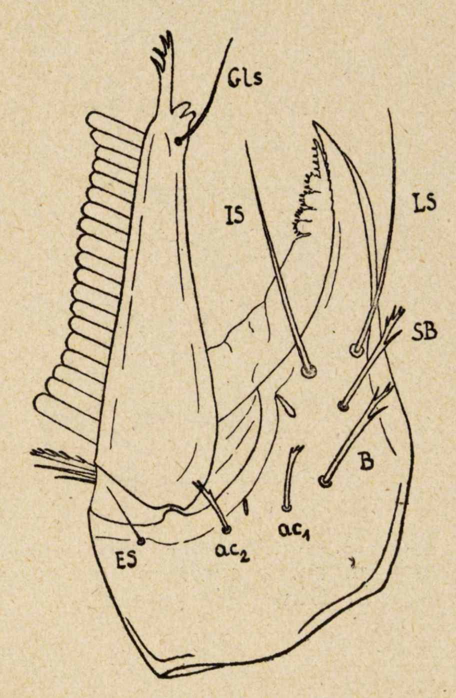


Fig. 11. — *Reischekia coracoides* n. gen. n. sp. Chelicere von der Dorsalseite.

[1] Nach dem bekannten österreichischen Neuseeland-Forscher Andreas *Reischek* benannt.

Weibliches Genitalfeld mit wenigen, in 2 Querreihen stehenden Borsten.

Genustypus: *Reischekia coracoides* n. sp.

Das Vorhandensein von Giftapparat und Giftzahn auf beiden Palpenfingern und das Fehlen von Nebenzähnen würde diese Gat-

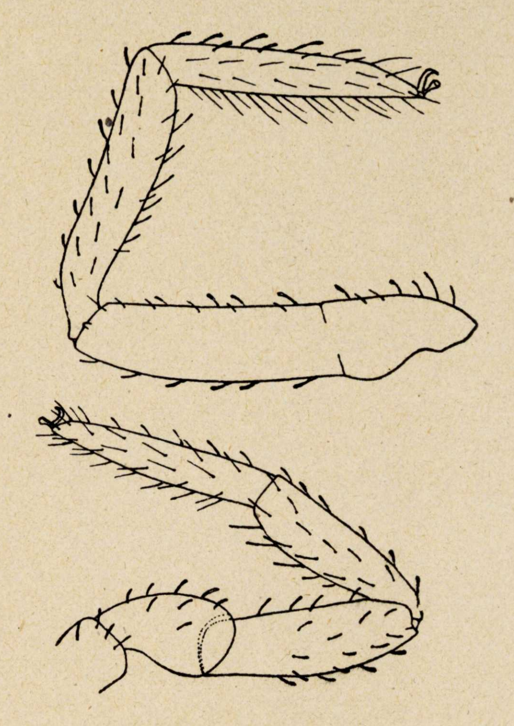


Fig 12. — *Reischekia coracoides* n. gen. n. sp. Vorderbein (oben) und Hinterbein (unten).

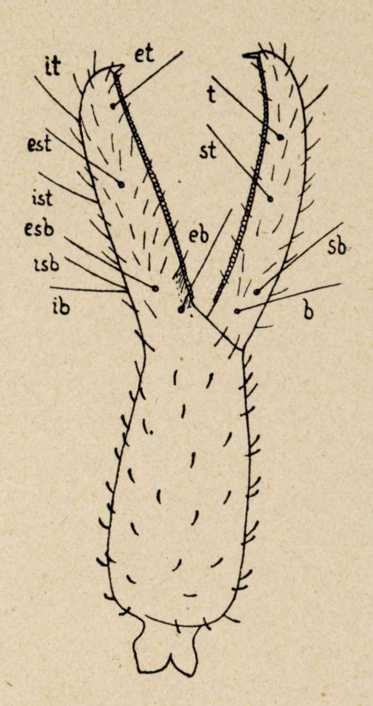


Fig. 13.—*Reischekia coracoides* n. gen. n. sp. Palpenschere von der Lateralseite.

tung in die Fam. *Cheliferidae* verweisen. Die anderen Merkmale sprechen jedoch eindeutig für ihre Zugehörigkeit zu den *Chernetiden* und für ihre nahe Verwandtschaft mit dem Genus *Apatochernes*. Es handelt sich zweifellos um abgeleitete Formen, die ihre Nebenzähne durch Reduktion verloren haben. Von *Apatochernes* ist *Reischekia* durch das Fehlen der Nebenzähne, die weit distale Stellung des Tasthaares *it* des festen Palpenfingers, die schlanke Palpenhand und die Tarsenform gut zu unterscheiden. Obwohl diesbezüglich keine Fundnotiz vorliegt, dürften die hierher gehörigen Formen vermutlich Ameisengäste sein.

Reischekia coracoides n. sp. (Fig. 14)

Hartteile ziemlich hell bräunlichrot. Carapax nur wenig länger als an der Basis breit, gleichmässig und ausserordentlich dicht granuliert, die basale Querfurche von der vorderen fast doppelt so weit entfernt als vom Hinterrande. Augenflecke nicht erkennbar. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt,

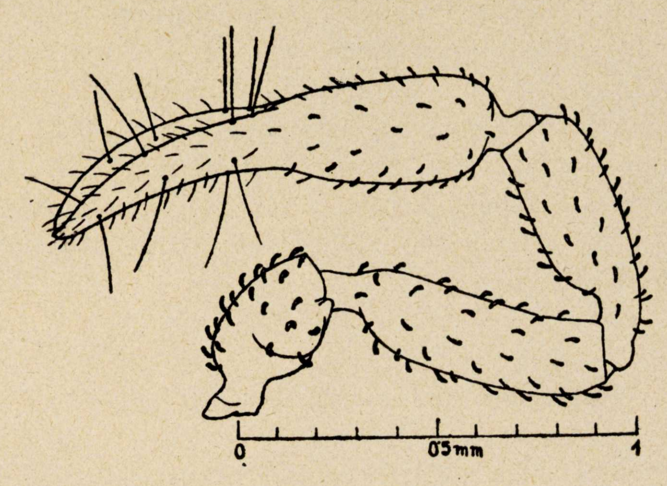


Fig. 14.—*Reischekia coracoides* n. gen., n. sp.
Rechte Palpe des ♀.

sehr dicht und ziemlich fein, aber scharf granuliert, mit 5 Marginalborsten auf jedem Halbtergit; Tergite 3 bis 7 mit deutlich leistenförmig verdicktem Seitenrande. Auch die Abdominalsternite deutlich granuliert. Borsten des Körpers und der Palpen becherförmig gekeult, der Becher einseitig offen und fiederblattartig gefranst. Chelicerenstamm mit 7 Borsten, von denen nur *IS, LS* und die kleine *ES* spitig, die übrigen einschliesslich der beiden kurzen accessorischen Borsten jedoch derb gezähnt sind. 3. Flagellumborste einseitig gefiedert. Serrula mit 19 Lamellen. Galea mässig lang, mit 5 Seitenästen. Palpen so lang wie der Körper, sämtliche Glieder, auch die Coxen und die Hand, allseits ziemlich grob und scharf granuliert. Trochanterhöcker gut entwickelt. Femur mit gut abgesetztem Stielchen, 3.5mal so lang wie breit und so lang wie der Carapax. Tibia 3mal so lang wie breit, mit länglicher, fast parallelseitiger Keule. Hand auf-

fallend schmal, walzenförmig, nur wenig breiter als die Tibia und 2.5mal, die Schere mit Stiel 4.8mal, ohne Stiel 4.3mal so lang wie breit. Finger im Verhältnis zur Hand auffallend dick, nur wenig kürzer als die Hand mit Stiel oder die Tibia, je mit etwa 50 gut entwickelten Marginalzähnen. Nebenzähne fehlen vollständig. Stellung der Tasthaare wie in der Genusdiagnose. Femur des 4.Beinpaares 5.5mal, Tibia 5.3mal, Tarsus 6.5mal so lang wie breit, letzterer ohne Tasthaar. Tarsus des 1.Beinpaares länger als die Tibia. Proximale Borstengruppe des weiblichen Genitalfeldes aus 2 Querreihen von je 4 Borsten bestehend. —Körper L. ♀ 2.5 mm ; Carapax L. 0.75 mm ; Palpen : Femur L. 0.73 mm, B. 0.21 mm, Tibia L. 0.67 mm, B. 0.22 mm, Hand L. 0.68 mm, B. 0.27 mm, Finger L. 0.62 mm.

Type: 1 ♀, Hendes Ferrys, Centr. Westland, Neu-Seeland, Südinsel, J. W. Hende leg., Hogg coll. (Brit. Mus., Nr. 1924 III.1.1388, K 15).

Philomaoria nova-zealandica Chamb. (Fig. 15)

1 ♀, Neu-Seeland, 1905, Sharp coll. (Brit. Mus.).

Das vorliegende Exemplar stimmt mit der Originalbeschreibung Chamberlins nahezu vollkommen überein. Der Carapax ist gut $^1/_3$ länger als breit, sehr fein, dicht und gleichmässig granuliert ; die flache basale Querfurche liegt halbwegs zwischen der vorderen und dem Hinterrande. Die grossen Augen sind vom Vorderrande kaum um ihren Durchmesser entfernt. Abdominaltergite fein granuliert, mit Ausnahme des 1.und letzten geteilt. Borsten des Körpers und der Palpen auffallend lang und spitzig. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, *SB* so lang wie *IS* und *LS*. Flagellum mit 4 Borsten, die beiden distalen spärlich gezähnt. Serrula mit 30 Lamellen. Palpen Chernetiden-ähnlich, an der Medialseite der Glieder dicht und ziemlich fein granuliert. Trochanterhöcker ziemlich flach. Femur aus dem Stielchen plötzlich verdickt, 2.8mal, Tibia 2.4mal, Hand 1.7mal, Schere mit Stiel 3mal, ohne Stiel 2.8mal so lang wie breit. Hand deutlich dicker als breit. Finger etwas kürzer als die Hand ohne Stiel, beide mit Giftapparat und Giftzahn, aber ohne Nebenzähne, der feste mit 36, der bewegliche mit 38 Marginalzähnen. Das Tasthaar *est* des

festen Fingers halbwegs zwischen *esb* und *et, it* distal, *ist* etwas proximal von *est* gelegen ; das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers ein wenig näher bei *t* als bei *sb* befindlich. Beine ziemlich gedrungen, Femur des 4.Paares 3.5mal, Tibia 3.2mal, Tar-

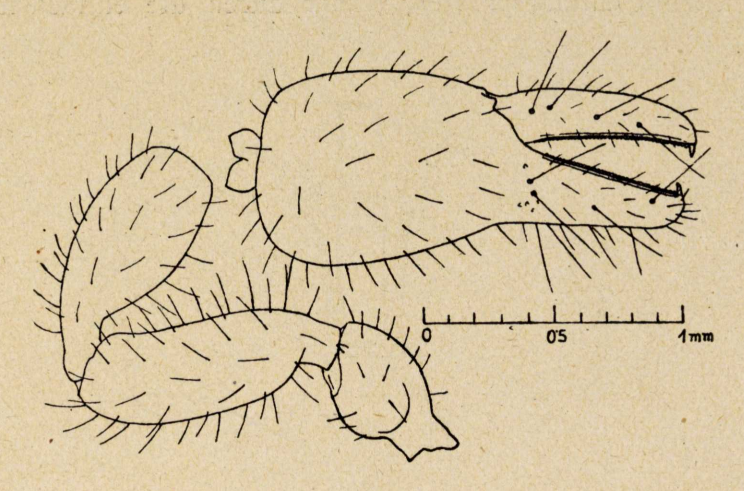


Fig. 15.—*Philomaoria nova-zealandica* Chamb. Linke Palpe des ♀.

sus 3.5mal so lang wie breit, letzterer mit einer pseudotactilen Borste in der distalen Hälfte.—Körper L. 3 mm (kontrahiert) ; Palpen : Femur L. 1.00 mm, B. 0.35 mm, Tibia L. 0.97 mm, B. 0.40 mm, Hand L. 1.00 mm, B. 0.60 mm (dick 0.72 mm), Finger L. 0.82 mm.

Trib. **PROTOCHELIFERINI** nov. (Fig. 16)

Carapax so lang wie am Hinterrande breit. Augen gut entwikkelt. Abdominaltergite des ♂ ohne Auszeichnung. Cheliceren-stamm mit 6 Borsten (eine accessorische Borste vorhanden). Flagellum mit 3 Borsten. ♂ mit Coxalsäcken ; diese ohne Atrium. Sämtliche Tarsen und Krallen der Laufbeine beim ♂ ohne besondere Auszeichnungen. 3.Abdominalsternit beim ♂ nicht breiter als die übrigen. Widderhornförmige Organe klein und unscheinbar. Statumen convolutum des männlichen Genitalapparates schlank, stabförmig, zum Teil dicht mit kleinen, stachelartigen

Härchen besetzt, terminal abgestutzt und mit einer derben Chitinkappe versehen. (♀ noch unbekannt).

Neu-Seeland und (?) Australien.

Die neue Gattung *Protochelifer* unterscheidet sich im Bau des männlichen Genitalapparates, ferner durch die einfachen Kral-

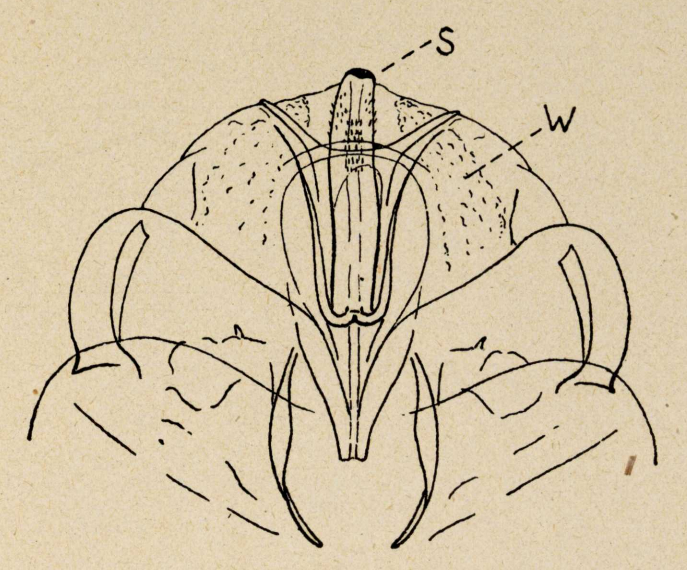


Fig. 16.—*Protochelifer novae-zealandiae* n. gen., n. sp. Genitalorgan des ♂.

len der Laufbeine sowie durch das Vorhandensein einer accessorischen Borste auf dem Chelicerenstamm so grundlegend von den nächstverwandten *Cheliferini,* dass es notwendig erscheint, für sie eine eigene Tribus zu errichten. Sämtliche Merkmale, einschliesslich der accessorischen Borste des Chelicerenstammes, weisen darauf hin, dass es sich um eine verhältnismässig ursprüngliche Form handelt, die ihren Platz im System am Beginne der *Cheliferinae* vor den *Cheliferini* zu finden hat.

PROTOCHELIFER n. gen. (Fig. 17)

Carapax so lang wie am Hinterrande breit, nach vorn stark verengt, dicht und gleichmässig granuliert, ohne gröbere Körner; 2 Querfurchen, die basale dem Hinterrande bedeutend näher als der vorderen Furche. Augen vorhanden. Tergite geteilt, auch

beim ♂ ohne Auszeichnungen. Borsten des Körpers und der Palpen kurz, zart, nur undeutlich gezähnt, meist stumpf. Chelicerenstamm mit 6 einfachen, spitzigen Borsten, *ES* auffallend lang und kräftig, länger als *SB* oder *B*, die accessorische Borste zwischen den beiden letzteren stehend. Flagellum mit 3 Borsten. Palpen sehr schlank. Beide Palpenfinger mit Giftapparat und Giftzahn, ohne Nebenzähne. Das Tasthaar *ist* des festen Fingers nur wenig proximal von *est* und halbwegs zwischen *ib* und *it* stehend, letzteres auffallend weit distal in der Höhe von *et* gelegen, *est* $1^1/_2$mal so weit von *esb* als von *et* entfernt; in der distalen Hälfte des festen Fingers sind demnach 4 Tasthaare gelegen. Das Tasthaar *st* des beweglichen Fingers von *sb* doppelt so weit entfernt wie von *t*. Hintercoxen des ♂ ziemlich breit, nicht deutlich exkaviert, das hintere Lateraleck beulenförmig vorragend. Coxalsäcke vorhanden, ohne Atrium. Sämtliche Tarsen der Laufbeine auch beim ♂ ohne Auszeichnungen. Subterminalborste und Krallen einfach, Arolien nicht länger als die Krallen. 3. Abdominalsternit beim ♂ nicht breiter als die übrigen, ohne besondere Auszeichnungen. Widderhornförmige Organe klein und unscheinbar. Statumen convolutum schlank, stabförmig, terminal abgestutzt, mit einer derben Chitinkappe, zum Teil dicht mit kleinen, stachelartigen Härchen besetzt.

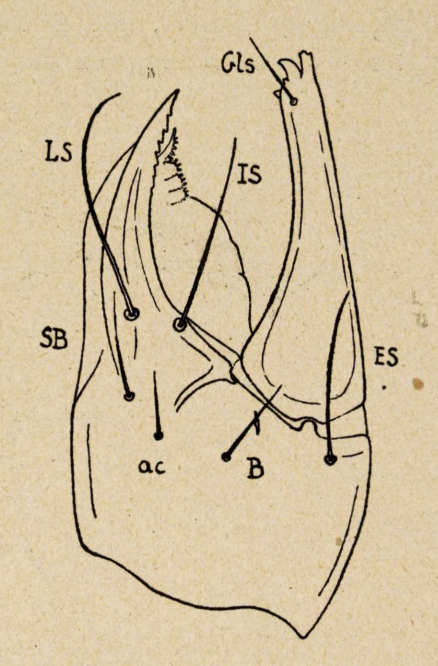


Fig. 17.—*Protochelifer novae-zealandiae* n. gen. n. sp. Chelicere von der Dorsalseite.

Genustypus: *Protochelifer novae-zealandiae* n. sp.

In dieses Genus gehört höchstwahrscheinlich auch der 1937 von Tubb (Proc. Roy. Soc. Vict., *49*, p. 414, fig. 3 A-D) recht unzureichend beschriebene «*Ideochelifer*» *australis* von den Lady Julia Percy Inseln an der Nordostküste Australiens, so dass als Verbreitung der Gattung Australien und Neuseeland anzunehmen ist.

Protochelifer novae-zealandiae n. sp. (Fig. 18)

Allgemeinfärbung hellbraun. Carapax so lang wie am Hinterrande breit, von hier aus konisch verengt, sehr dicht und gleichmässig granuliert, mit 2 scharf begrenzten und tief eingeschnittenen Querfurchen, von denen die basale von der vorderen dop-

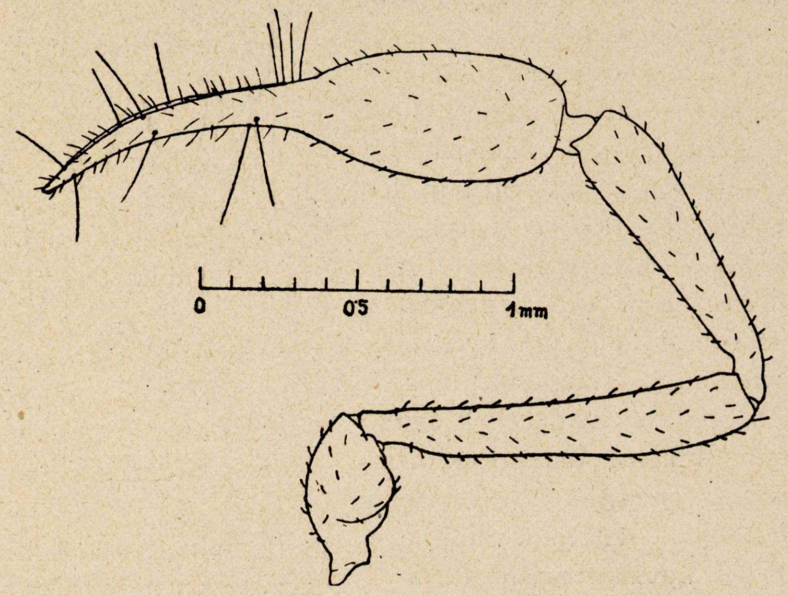


Fig. 18.—*Protochelifer novae-zealandiae* n. gen. n. sp. Rechte Palpe des ♂.

pelt so weit entfernt ist als vom Hinterrande. Augen mit Linse. Abdominaltergite mit Ausnahme des 1. durchwegs geteilt, sehr dicht und ebenso grob wie der Carapax granuliert ; etwa 10 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Borsten des Körpers und der Palpen kurz, zart, gekrümmt und nur sehr undeutlich gezähnt, meist stumpf. Chelicerenstamm mit 6 einfachen und spitzigen Borsten, *LS* am längsten, *IS* etwas kürzer, *SB* und *B* etwa halb so lang, zwischen den beiden letzteren eine kurze accessorische Borste, *ES* auffallend lang und kräftig, nur wenig kürzer als *IS* und bedeutend länger als *B*. Serrula mit 18 Lamellen. Palpen einschliesslich der Coxen und der Hand dicht und gleichmässig granuliert, sehr schlank, länger als der Körper. Trochanterhöcker

gross und breit. Femur mit undeutlich abgesetztem Stielchen, 6.2mal so lang wie breit, distal am breitesten, 1.4mal so lang wie der Carapax. Tibia sehr kurz gestielt, mit langgestreckter Keule, 4.3mal so lang wie breit, fast 1.2mal kürzer als das Femur. Hand schmal und regelmässig oval, 2.2mal, Schere mit Stiel 4.4mal, ohne Stiel 4.1mal so lang wie breit. Finger etwas länger als die Hand mit Stiel, der feste mit 52, der bewegliche mit 53 Marginalzähnen. Stellung der Tasthaare wie in der Genusdiagnose. Coxen des 4.Beinpaares beim ♂ mit geradem Hinterrande, die hinteren Lateralwinkel jedoch beulenförmig vorgezogen. Coxalsäcke ziemlich gross, einfach, medial in einer Papille mündend, aus deren Oeffnung der Haarpinsel hervorragt. Femur des 4. Beinpaares ziemlich breit, mit gebogenem Dorsalrand, 3mal, Tibia 5mal, Tarsus 6mal so lang wie breit.—Körper L. ♂ 3 mm.; Carapax L. 0.90 mm ; Palpen : Femur L. 1.25 mm, B. 0.20 mm, Tibia L. 1.06 mm, B. 0.245 mm, Hand L. 0.91 mm, B. 0.41 mm, Finger L. 0.95 mm.

Type: 1 ♂, Kingston, Lake Watipu, Neu-Seeland, S. Hall leg., Hogg. coll. (Brit. Mus., Nr. 1924.III.1.1392).

Von *australis* (Tubb) durch im Verhältnis zum Carapax längeres Palpenfemur, relativ kürzere Tibia und hellere Allgemeinfärbung unterschieden.

Aus Neu-Seeland und den umliegenden Inseln (Auckland- und Chatam-Inseln) sind daher bis jetzt folgende Arten bekannt:

Maorichthonius mortenseni Chamberlin.
Tyrannochthonius grimmeti Chamberlin.
Ideobisium peregrinum Chamberlin.
Olpium zealandiensis Hoff.
Xenolpium pacificum (With.).
Synsphyronus (*Maorigarypus*) *melanochelatus* Chamberlin.
Haplochernes taierensis (With.).
Thalassochernes pallipes (White).
Maorichernes vigil (With.).
Apatochernes cheliferoides n. gen. n. sp.
Apatochernes proximus n. sp.
Apatochernes curtulus n. sp
Reischekia coracoides n. gen. n. sp.
Austrochernes novae-zealandiae Beier.

Nesochernes gracilis Beier (Auckland-Inseln).
Philomaoria novae-zealandiae Chamberlin.
Protochelifer novae-zealandiae n. gen. n. sp.

Mit Ausnahme von *Xenolpium pacificum* Chamb., das auch auf den weit entfernten Aldabra-Inseln vorkommt, sind alle diese Arten auf Neu-Seeland beziehungsweise den erwähnten Inseln endemisch. Im Gegensatz zum australischen Festlande weist Neu-Seeland auch eine verhältnismässig grosse Zahl endemischer Gattungen auf, nämlich: *Maorichthonius*, *Thalassochernes*, *Maorichernes*, *Apatochernes*, *Reischekia* und *Philomaoria*. *Nesochernes* ist anscheinend auf die Auckland-Inseln beschränkt. Die Gattungen *Synsphyronus*, *Austrochernes* und *Protochelifer* hat Neu-Seeland mit Australien gemeinsam. *Xenolpium* und *Haplochernes* sind orientalisch-australische Genera. *Tyrannochthonius* und *Ideobisium* haben zirkumtropische Verbreitung. *Olpium* schliesslich ist eine paläarktische Gattung, deren Vorkommen auf Neu-Seeland einigermassen überrascht. Damit ist wohl die Pseudoscorpionidenfauna Neu-Seelands in ihren wesentlichen Zügen als bekannt anzusehen, wenn sie auch noch manche Ergänzungen erfahren wird. Sie zeigt bei einer grossen Zahl von Endemismen sehr charakteristische Eigenarten, die uns ja auch von anderen Ordnungen her bekannt sind: Vor allem die Erhaltung verhältnismässig primitiver Elemente (*Thalassochernes*, *Apatochernes*, *Philomaoria*, *Protochelifer*), die aus sich wiederum in merkwürdiger Weise spezialisierte Formen (*Reischekia*) hervorgehen liessen. Auffallend gering ist die faunistische Übereinstimmung Neu-Seelands mit Australien, was neuerlich die lange Isolierung der Insel und die Berechtigung bestätigt, diese als eigene faunistische Subregion zu werten.

NEU-GUINEA

Paratemnus salomonis papuanus n. ssp. (Fig. 19)

Mit der Nominatform von den Salomon-Inseln weitgehend übereinstimmend. Carapax etwas länger als breit, glatt, in der hinteren Hälfte aufgehellt, der Hinterrand mit 10 Borsten. Ab-

dominaltergite grösstenteils unvollständig geteilt, jederseits mit 6 Marginalborsten. Chelicerenstamm mit 4 Borsten (*SB* fehlt). Serrula mit 21 Lamellen. Palpen etwa so lang wie der Körper, plump, rotbraun, die Basalglieder heller, fast glatt, nur Femur und Tibia medial sehr fein und zerstreut granuliert. Femur 2.1

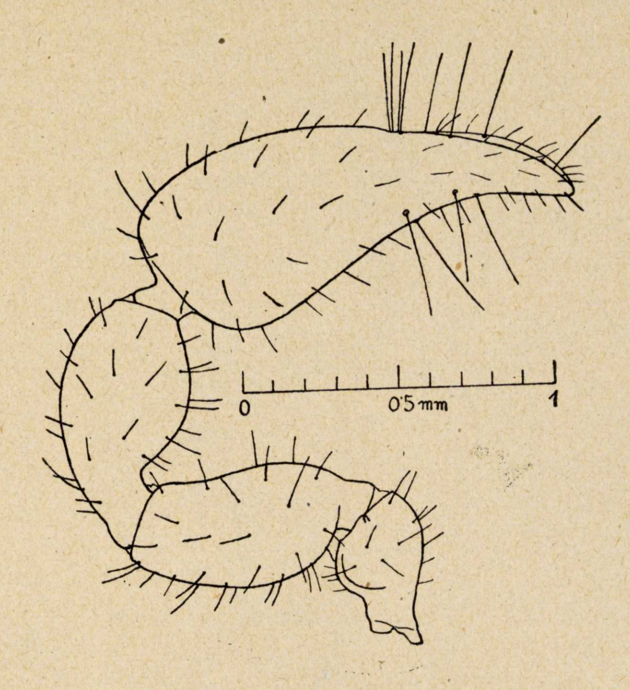


Fig. 19.—*Paratemnus salomonis papuanus.* n. ssp. Linke Palpe des ♀.

mal, Tibia 1.9mal, Hand 1.7mal, Schere mit Stiel 2.6mal, ohne Stiel 2.3mal so lang wie breit. Hand verhältnismässig gross und plump, die Lateralkontur konvex gerundet, die Medialkontur gerade oder leicht konkav. Finger nur wenig länger als die Breite der Hand, der feste mit rund 36, der bewegliche mit ungefähr 45 Marginalzähnen. Stellung der Tasthaare wie bei der Nominatform. Beine gedrungen und plump, Femur des 4.Paares 2.7 mal, Tibia und Tarsus je etwa 3mal so lang wie breit.—Körper L. 3 mm; Palpen: Femur L. 0.76 mm, B. 0.37 mm, Tibia L. 0.78 mm, B. 0.41 mm, Hand L. 0.96 mm, B. 0.57 mm, Finger L. 0.63 mm.

Type: 1 ♀, Kokoda, Papua, Britisch Neu-Guinea, 1.200 ft.,

Mai 1933, L. E. Cheesman leg. Nr. 318 (Brit. Mus., Nr. 1934. 12.17.366).

Paratypen: 12 adulte Exemplare beiderlei Geschlechts und 4 juv. vom selben Fundort und Sammler, Nr. 166 (Brit. Mus., Nr. 1934.12.17.367-376).

Haplochernes aterrimus n. sp. (Fig. 20)

Carapax und Palpen auffallend dunkel pigmentiert, schwärzlichbraun, die Stiele und Enden der Palpenglieder sowie die Finger rötlich ; auch die Abdominaltergite dunkelbraun. Carapax

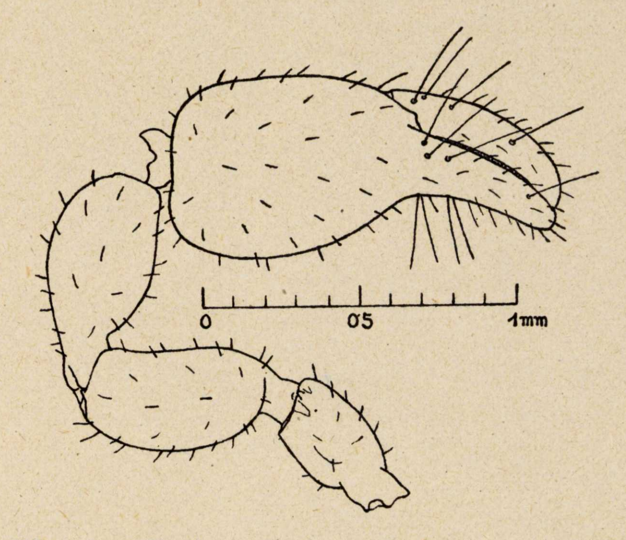


Fig. 20.—*Haplochernes aterrimus* n. sp. Linke Palpe des ♀.

bedeutend länger als breit (1.3mal), glatt, mit einer sehr schmalen, aber ziemlich scharf begrenzten vorderen und einer flachen hinteren Querfurche ; Hinterrand mit 10 Marginalborsten. Augenflecke gross, aber wenig deutlich. Abdomen schmal und langgestreckt, die Sklerite glatt, nur diejenigen der Segmente 6 bis 9 vollständig geteilt, die übrigen ungeteilt ; etwa 7 Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Pleuralmembran ziemlich fein streifig granuliert. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, *SB* und *B* fein gezähnt, kürzer als *IS* und *LS*. Flagellum mit 3 Borsten, die 3.

distal spärlich gezähnt. Serrula mit 22 Lamellen. Galea mit 8 langen Seitenästen, die schon nahe dem Grunde beginnen. Borsten des Körpers und der Palpen ziemlich zart, mässig lang, fein gezähnt. Palpen gedrungen, kürzer als der Körper, glatt, nur auf der Medialseite von Femur und Tibia sowie auf der Hand medial nahe der Fingerbasis fein, flach und sehr undeutlich granuliert. Trochanterhöcker sehr flach. Femur 2.1mal, Tibia 2mal, Hand 1.4mal, Schere mit Stiel 2.3mal, ohne Stiel 2.2mal so lang wie breit. Hand sehr plump, dicker als breit. Finger ein wenig kürzer als die Hand ohne Stiel und nur wenig länger als die Dicke der Hand, kaum klaffend, der feste mit 36 bis 40, der bewegliche mit 40 bis 42 Marginalzähnen. Nebenzähne besitzen die Finger lateral je 7, medial je 1. Fester Finger mit langem Giftzahn. Sämtliche Tasthaare des festen Fingers mit Ausnahme von *et* an der Fingerbasis zu einer geschlossenen Gruppe vereinigt, *ist* von *isb* nur wenig weiter entfernt als *est* von *esb*. Das Tasthaar *t* des beweglichen Fingers $2^1/_2$mal so weit von *st* abstehend als dieses von *sb*. Beine, besonders die Endglieder, ziemlich gedrungen, Femur des 4.Paares 2.8mal, Tibia 3.1mal, Tarsus 3.5 mal so lang wie breit, das Tasthaar des letzteren am Ende des basalen Gliedviertels gelegen. — Körper L. ♀ 3.5 mm, Carapax 0.85 mm; Palpen: Femur L. 0.68 mm, B. 0.32 mm, Tibia L. 0.69 mm, B. 0.34 mm, Hand L. 0.81 mm, B. 0.58 mm, Finger L. 0.68 mm.

Type: 1 ♀, Njau Limon, ehem.Deutsch-Neu-Guinea, L. E. Cheesman leg. 1936, Nr. 75 (Brit. Mus., Nr. 1938.4.26.21).

Paratype: 1 ♀ (nicht ausgefärbt), Sepik, ehem.Deutsch-Neu-Guinea, 1570 m, L. Schultze leg. (Mus.Berlin, Nr. 151/1911).

Nächstverwandt mit *H. atrimanus* (Kästner) von Samoa, jedoch kleiner und von ihm ausserdem durch die dunkel schwarzbraune Färbung aller Palpenglieder, längere Palpenfinger, geringere Zahl der Nebenzähne derselben und weniger gedrungene Beine unterschieden.

Aus Neu-Guinea liegen somit bis jetzt folgende Arten vor:

Tyrannochthonius wlassicsi (Daday).
Ideobisium bipectinatum Daday.
Paratemnus salomonis papuanus n. ssp.
Paratemnus magnificus Beier.

Anatemnus nova-guineensis (With.).
Haplochernes megasoma (Daday).
Haplochernes aterrimus n. sp.
Ochrochernes (?) *aequatorialis* (Daday).
Megachernes papuanus Beier.

Obwohl anscheinend alle angeführten Arten beziehungsweise Unterarten auf Neu-Guinea beschränkt sind, ist auffallenderweise keine einzige der Gattungen hier endemisch: *Haplochernes* und *Megachernes* sind orientalisch - australische, *Tyrannochthonius*, *Ideobisium*, *Paratemnus* und *Anatemnus* zirkumtropische Genera und *Ochrochernes* gehört der orientalischen Fauna an. Diese auf den ersten Blick höchst merkwürdige Erscheinung ist wohl damit zu erklären, dass die bisher aus Neu-Guinea bekannten Arten fast ausschliesslich aus den tropischen Küstengegenden stammen, wogegen aus dem gebirgigen Inneren der Insel noch kein Material vorliegt. Und gerade hier sind in höheren Lagen die charakteristischen endemischen Faunenelemente zu erwarten. So ergeben die bisherigen Aufsammlugen vermutlich ein vollkommen verzerrtes und falsches Bild von der Pseudoscorpionidenfauna Neu-Guineas.

Literatur

BEIER, M.
1930. «Alcuni *Pseudoscorpioni* esotici raccolti dal Prof. F. Silvestri». *Boll. Lab. Zool. Portici, 23,* p. 197-209.

BEIER, M.
1932. «Revisión der *Atemnidae*». *Zool. Jahrb. Jena, Syst., 62,* p. 547-610.

BEIER, M.
1932. «*Pseudoscorpionidea,* I, II». *Tierreich, 57, 58.*

BEIER, M.
1933. «Revision der *Chernetidae*». *Zool. Jahrb. Jena, Syst., 64,* p. 509-548.

BEIER, M.
1935. «New *Pseudoscorpionidea* from the Solomon Islands». *Ann. Mag. Nat. Hist.,* (10) *16,* p. 637-641.

BEIER, M.

1940. «Die Pseudoscorpionidenfauna der landfernen Inseln». *Zool. Jahrb. Jena, Syst., 74,* p. 161-192.

BEIER, M.

1948. «Phoresie und Phagophilie bei Pseudoscorpionen». *Oesterr. Zool. Z., 1,* p. 441-497.

CHAMBERLIN, J. C.

1929-1930. «A synoptic Classification of the False Scorpions or Chela-Spinners, I-II». *Ann. Mag. Nat. Hist.,* (10) *4,* p. 50-80; *5,* p. 1-48, 585-620.

CHAMBERLIN, J. C.

1934. «Check list of the False Scorpions of Oceania». *Bernice P. Bishop Mus.,* Occas. Pap. *10,* Nr. 22, p. 1-14.

CHAMBERLIN, J. C.

1938. «New and little-known False-Scorpions from the Pacific and elsewhere». *Ann. Mag. Nat. Hist.,* (11) *2,* p. 259-285.

CHAMBERLIN, J. C.

1939. «Tahitian and other records of *Haplochernes funafutensis* (With.)». *Bull. Bernice P. Bishop Mus.,* 142, p. 203-205.

CHAMBERLIN, J. C.

1939. «New and little-known False Scorpions from the Marquesas Islands». *Bull. Bernice P. Bishop Mus.,* 142, p. 207-215.

CHAMBERLIN, J. C.

1947. «Three New Species of False Scorpions from the Islands of Guam». *Bernice P. Bishop Mus.,* Occas. Pap. *18,* Nr. 20, p. 305-316.

CHAMBERLIN, J. C.

1943. «The Taxonomy of the False Scorpion Genus *Synsphyronus*». *Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus, 36,* p. 486-500.

DADAY, E.

1897. «Pseudoscorpiones e Nova-Guinea». *Termész. Füzetek, 20,* p. 475-480.

ELLINGSEN, E.

1910. «Die Pseudoscorpione des Berliner Museums». *Mitt. zool. Mus. Berlin, 4,* p. 357-423.

HOFF, C. C.

1947. «New Species of Diplosphyronid Pseudoscorpions from Australia». *Psyche,* Boston, 54, p. 36-56.

KAESTNER, A.

1927. «Pseudoscorpions». *Ins. Samoa, 8/1,* p. 15-24.

KOCH, L.

1885. «Die Arachniden Australiens». II. Chelonethi, Nürnberg, p. 44-51.

TUBB, J. A.

1937. «Lady Julia Percy Islands. 19. Arachnida». *Proc. Roy. Soc. Vict.,* N. S. *49,* p. 412-417.

TULLGREN, A.

1909. *Chelonethi.* Fauna S. W. Austral., *2,* p. 411-415.

WHITE, A.

1849. «Descriptions of apparently new species of Aptera from New Zealand». *Proc. Zool. Soc. London, 17,* p. 3-6.

WITH, C. J.

1905. «On *Chelonethi,* chiefly from the Australian Region, in the collection of the British Museum». *Ann. Mag. Nat. Hist.,* (7) *15* (1906), p. 94-143.

WITH, C. J.

1907. «On some New Species of *Cheliferidae,* Hans., and *Garypidae,* Hans., in the British Museum». *J. Linn. Soc. London, Zool., 30,* p. 49-85.

WITH, C. J.

1908. «Remarks on the *Chelonethi*». *Vid. Meddel.* (1909), p. 1-25.